

STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1. A 3.NP PAVILONU A2 OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV

D.1.4.3 MEDICIÁLNÍ PLYNY TECHNICKÁ ZPRÁVA

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:			<div><div>PROJECTICON S.R.O.</div><div>PROJEKČNÍ A KONZULTAČNÍ KANCELÁŘ</div><div>Projecticon s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459</div></div>			
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA				
Ing. Pavel Ježek	Ing. Lukáš Kosinka	Ing. Pavel Ježek				
PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI:			<div><div>KRALOVÉHRADECKÝ KRAJ</div><div></div></div>			
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA				
Ing. Pavel Ježek	Ing. Lukáš Kosinka	Ing. Pavel Ježek				
INVESTOR	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové					
MÍSTO STAVBY	p.p.č. st. 803/1, k.ú. Trutnov [769029]					
STAVBA	STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1. A 3.NP PAVILONU A2 ON TRUTNOV			FORMÁT	A4	
OBSAH				D.1.4.3 MEDICIÁLNÍ PLYNY	DATUM	2019-10
				MEDICIÁLNÍ PLYNY - TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ PD	DSP + DPS
			e	Č. VÝKR. 18.03-4,5-A2-D.1.4.3-101-A		

D.1.4.3-101 - MEDICINÁLNÍ PLYNY - Technická zpráva

1. Úvod

Předmětný objekt stavebních úprav 1. a 3.NP Pavilonu A2 se nachází na parcele p.č. st. 803/1, k.ú. Trutnov [769029]. Adresa Oblastní nemocnice Trutnov a.s., Maxima Gorkého 77, Kryblice, 541 01 Trutnov.

Pavilon A3 a příslušné stavební úpravy 1. a 3.NP navazují na užívání jako zdravotnické zařízení v areálu Oblastní nemocnice Trutnov a.s. Stavebními úpravami dochází k úpravě vnitřní dispozice a provedení nových povrchů (podlah, stěn a podhledů) a rozvodů vnitřních inženýrských sítí.

Úprava dispozice 1.NP stávajícího očního oddělení pro oddělení plicní a kožní a stávající oddělní ORL na 3.NP pro oddělení oční a ORL.

- SO A2 – 1.NP – plicní a kožní oddělení
- SO A2 – 3.NP – oční a ORL oddělení

Dokumentace medicínálních plynů řeší vnitřní jednosměrového potrubí rozvodu kyslíku O₂. Projekt vychází z podkladů architektonicko-stavební části. Rozvod bude proveden do dvou místností plicního oddělení (115 – Spirometrie, 118 – Inhalace) v 1.NP.

2. Výchozí podklady

- projektová dokumentace stavební části
- požadavky stavebníka
- podklady spolupracujících profesních částí

3. Všeobecný popis

Dokumentace se zabývá napojením centrálního rozvodu kyslíku do v 1.NP do pokojů č. 115 - - Spirometrie, 118 – Inhalace. Na stávající rozvod medicínálních plynů O₂ bude provedena odbočka s napojením do požadovaných místností.

Jedná se o jednosměrové potrubní rozvody kyslíku O₂ a osazení koncových uzávěrů.

Při zpracování podkladu bylo postupováno v souladu s ČSN EN 7396-1 Potrubní rozvody pro stlačené medicínální plyny a podtlak a normami souvisejícími.

Potrubní rozvody medicínálních plynů jsou podle vyhlášky ČÚBP č. 21/79 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

4. Navržený stav

Vedení nových rozvodů pro Spirometrii a Inhalaci.

Rozvod bude veden ze stávajícího hlavního patrového uzávěru, který je umístěn na chodbě, po stěně po povrchu ke stropu chodby. Pod stropem bude potrubí vedeno nad podhledem a bude proveden prostup přímo do zájmového prostoru. V pokoji bude potrubí vedeno pod stropem po povrchu nad podhledem a pohledově po stěně k požadovanému místu, kde budou ukončeny koncovými uzávěry.

Nová větev rozvodu bude na napojení na páteřní rozvod doplněna o patrový uzávěr. Alarmový systém není instalován. V hlavním uzávěru bude nová větev vedení opatřena kontrolním manometrem. Uzavírací ventil musí být umístěn v úchopové výšce. Ventily musí být zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci. Přístup k ventilům zajištěn pomocí dvířek.

5. Rozvodné potrubí

Potrubní rozvody med. plynů jsou provedeny z měděného atestovaného potrubí ČSN EN 13348. Na všechny armatury musí být vystaveno osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku

Spojování potrubí:

Potrubí je spojováno pájením natvrdo pájkou Ag45. Během tvrdého pájení potrubních spojů musí být čistota vnitřku potrubí chráněna ochranným plynem.

Vzdálenost rozvodů med. plynů od ostatních rozvodů je nutno dodržet min. 100 mm. vzdálenost od rozvodů elektro musí být větší než 50 mm. Při provádění je nutné trasu potrubních rozvodů koordinovat s rozvody a elektro.

Potrubí, které prochází zděnou příčkou musí být uloženo v ocelové chráničce. Podpěry potrubí musí svým provedením /materiál, vzdálenosti, umístění/ odpovídat podmínkám ČSN EN 7396-1.

6. Technická data

Alarmový systém není instalován.

kyslík O₂

jm. distribuční tlak	400kPa
zk. mech. pevnosti	1000kPa
zk. na těsnost	600kPa

Potrubní rozvod kyslíku musí být dokonale odmaštěn, tuku prostý, musí vyhovovat podmínkám ČSN EN 7396-1.

Barevné označení potrubí:

- Kyslík - barva: bílá číslo odstínu: RAL 9010 (stejně stávající rozvod vedení O₂)

Značení potrubí musí vyhovovat podmínkám ČSN EN 7396-1, musí být trvanlivé. Potrubí musí být označeno názvem plynu /nebo značkou/ v blízkosti uzavíracích ventilů a dále před stěnami a překážkami a za nimi atd., ve vzdálenostech nejvýše 10 m a v blízkosti terminálních jednotek.

Značení uzavíracích ventilů - musí být trvanlivě vyznačen způsob manipulace, značení musí zahrnovat šipky ukazující směr průtoku, název nebo značku plynu a úsek obsluhovaného potrubí. Značení musí vyhovovat podmínkám ČSN EN 7396-1.

7. Zkoušení a převzetí do užívání

Na závěr stavby musí být provedeny předepsané zkoušky a kontroly dle ČSN EN 7396-1.

C.2 kontrola před zakrytáním

C.2.1 kontrola značení podpěr potrubí

C.2.2. kontrola shody s navrženými specifikacemi

C.3 zkoušky a postupy před použitím systému

C.3.1 zkouška těsnosti a mechanické celistvosti

C.3.2 zkouška uzavíracích ventilů úseků na těsnost a uzavření a kontroly správného zónování (rozdělení na úseky) a správné identifikace

C.3.3 zkouška propojení

C.3.4 zkouška ucpání a průtoku

C.3.5 kontrola mechanické funkce, specifičnosti pro určitý plyn a identifikace terminálních jednotek a spojů NIST a DISS

C.3.6 zkoušky výkonnosti systému 5

C.3.7 kontroly výkonnosti systému verifikací výpočtu

C.3.8 zkouška pojistných ventilů

C.3.9 zkouška zdrojů napájení

C.3.10 zkoušky monitorovacích a alarmových systémů

C.3.11 zkouška znečištění částicemi

C.3.12 zkoušky kvality medicínálního vzduchu a vzduchu pro pohon chirurgických nástrojů, vyráběných systémy se vzduchovými kompresory

C.3.13 zkouška kvality medicínálního vzduchu vyráběného napájecími systémy se směšovacími jednotkami

C.3.14 zkouška kvality vzduchu obohaceného kyslíkem, vyráběného napájecími systémy s koncentrátory kyslíku

C.3.15 plnění příslušným plynem

C.3.16 zkoušky totožnosti plynu

Zkoušky mechanické pevnosti provádět minimálně 1,2 násobkem maximálního tlaku po dobu 15ti minut.

Zkoušky těsnosti provádět maximálně 1,5 násobkem jmenovitého distribučního tlaku po dobu od 2 hod. do 24 hod, 500 kPa u podtlakového potrubí po dobu od 2 hod. do 24 hod.

Zkoušky provádět pneumaticky čistým suchým vzduchem bez příměsí oleje nebo dusíkem.

Těsnost potrubních rozvodů pro stlačené plyny:

Těsnost kompletních potrubních rozvodů medicínálních plynů se musí měřit s odpojeným napájecím systémem.

Potrubní rozvody medicínálních plynů jsou podle vyhlášky ČÚBP č. 21/79 Sb., vyhrazeným plynovým zařízením. Předání rozvodů musí být montážní organizací provedeno protokolárně revizním technikem. Zařízení se uvede do provozu po provedení všech zkoušek dle ČSN EN 7396-1 a provedení výchozí revize.

Montážní práce a úpravy rozvodů medicinálních plynů mohou provádět pouze organizace s oprávněním ITI vydaném ve smyslu zákona 174/1968 a následných vyhlášek, a to k montáži a opravám vyhrazených plynových zařízení, plyny pro zdravotnické účely. Důkaz poskytuje vybraný dodavatel.

Dodavatel rozvodů zajistí označení potrubních rozvodů a uzavíracích ventilů umístěných na rozvodech dle ČSN EN 7396-1 včetně označení dvířek zajišťujících přístup k ventilům. Před uvedením rozvodů do provozu zajistí dodavatel jejich čistotu a doloží příslušnými protokoly.

Při montáži je nutno dbát bezpečnostních předpisů platných na stavbě, se kterými je investor povinen seznámit montéry před zahájením montáže.

O všech bezpečnostních předpisech, údržbě a manipulaci s rozvody bude obsluhující personál seznámen a řádně poučen odpovědným pracovníkem při předávání rozvodů do provozu.

8. Závěr

Při provádění stavby musí dodavatel dodržovat platné čs. normy, technologické a bezpečnostní předpisy, zejména ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, vyhl.č. 22/89 Sb. a vyhl.č. 324/90 Sb. a standardy budoucího správce kanalizace a komunikace.

Při realizaci akce je potřeba na stavbě zabezpečit dodržování ČSN 05 0630, ČSN 05 0610, Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhlášky MV ČR č. 37/1986 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně. Jedním z hlavních ustanovení je skutečnost, že investor je povinen vydat povolení ke sváření v objektech nevyklizených se zvýšeným nebezpečím požáru a zajišťovat požární dohled 8 hodin po ukončení sváření.

Pro instalace budou použity pouze hygienicky nezávadné materiály a výrobky schválené a certifikované podle příslušných předpisů.

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132 a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

Případné změny během realizace musí být včas projednány se zástupci investora, s projektantem, s dotčenými správci sítí a případně dalšími dotčenými účastníky stavebního řízení.

Dodavatel zajistí zakres skutečného provedení díla.